平成８年函審第２０号
漁船第六十三日進丸遭難事件

言渡年月日　平成８年９月１２日
審　判　庁　函館地方海難審判庁（岸良彬、佐々木幸一、大本直宏）
理　事　官　里憲

損　　　害
機関室に浸水、発電機などにぬれ損

原　　　因
不可抗力（ゴム製ベント管の経年劣化）

主　　　文
　本件遭難は、主機冷却用海水管のゴム製ベンド管の耐用年数が不明確なまま使用され、ベンド管が経年劣化してき裂を生じ、海水が機関室に浸水したことに因って発生したものである。

理　　　由
（事実）
船種船名　漁船第六十三日進丸
総トン数　１９トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　　力　５５１キロワット

受　審　人　Ａ
職　　　名　船長
海技免状　一級小型船舶操縦士免状

事件発生の年月日時刻及び場所
平成６年８月１９日午前７時
北海道根室海峡

　第六十三日進丸は、平成２年１０月に進水した刺し網漁業に従事する鋼製の漁船で、主機としてＢ社が製造した６ＮＳＤＬ－M型と称する定格回転数毎分１，４００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関を装備し、機関室中央部に主機が据え付けられ、主機前方の敷板下方に動力取出軸駆動の容量８０キロボルトアンペアの交流発電機及び容量３キロワットの直流発電機などが配置されており、船橋に主機の遠隔操縦装置を備えていた。
　主機の冷却は、清水による密閉加圧循環冷却方式で、主機の船首側上部に清水冷却器を組み込んだ清

水膨張タンクが設置され、主機直結のウエスコ式冷却海水ポンプにより海水吸入弁から吸引された海水が、約０．６キログラム毎平方センチメートル（以下、圧力の単位を「キロ」という。）に加圧され、潤滑油、空気及び清水各冷却器を順に経て船外吐出弁に導かれるようになっていて、同ポンプから潤滑油冷却器に至る海水管の一部にゴム製のベンド管（以下「ゴムホース」という。）が使用されていた。

ゴムホースは、内径６０．５ミリメートル（以下「ミリ」という。）肉厚約６ミリ長さ約３８０ミリで、ゴム、布及びら旋状の補強用鋼線などで構成され、これらの素材をＬ字状の金型に貼り付けて加硫成形されたもので、主機の右舷船尾隅部で機関室敷板と主機上部とのほぼ中間の高さに水平状態で取り付けられていて、両端がそれぞれ２個の締付けバンドで固定されていた。

主機メーカーは、ゴムホースの使用条件を最高圧力３キロ最高温度摂氏１００度、耐用年数の標準を２ないし３年としていたが、これを機関取扱説明書に記載せずに、各地に駐在する技術員がユーザーに対し、ゴムホースの取替えを適宜進言する体制をとっていた。

受審人Ａは、本船の新造時から乗り組み、操船及び操業指揮のほか機関の保守運転管理にも従事し、毎年５月ころ地元の鉄工所に依頼して機関の整備を行い、平成６年５月ころ前示ゴムホースの使用年数が約３年半に達していたが、耐用年数については主機メーカーからも同鉄工所からも明確な情報を得ていなかったうえ、機関取扱説明書にも記載されておらず、また、ゴムホースの使用年数も比較的浅く外観に異状も認められなかったので、このまま使用しても差し支えないものと考え、その後も継続使用していたところ、経年劣化によりゴムホースの内面ゴムがはく離し、内部の補強用鋼線が海水に接して腐食しはじめる状況となった。

こうして本船は、Ａ受審人ほか３人が乗り組み、ほっけ刺し網漁の目的で、船首約０．５０メートル船尾２．５０メートルの喫水をもって、同年８月１９日午前３時３０分北海道羅臼港を発し、同４時３０分ころ同港沖合の漁場に至り、主機を回転数毎分６５０にかけて刺し網を揚収中、耐圧強度が低下していたゴムホースの曲がり部分の外側にき裂が生じ、海水が機関室に流出して浸水するようになり、同７時羅臼灯台から真方位７３度６．７海里ばかりの地点において、発電機が冠水して発煙しはじめるとともに、主機の回転が変動して異音を発した。

当時、天候は曇で風はほとんどなく、海上は穏やかであった。

船橋で操船に当たっていたＡ受審人は、急ぎ機関室入口に駆け付けたところ、同室に白煙と異臭が立ちこめているのに気付き、同入口付近に設置されている主機緊急停止ボタンで主機を止め、同室内部を調査した結果、ゴムホースから海水が流出して水位が船底から約７０センチメートルに達しているのを認め、海水吸入弁を閉弁して止水したのち、航行不能となった本船は僚船により発航地に引き付けられた。

機関室浸水の結果、発電機などにぬれ損を生じ、のち修理された。

また、主機メーカーは、ユーザーに対しサービスニュースと称する技術資料を配布してゴムホースの耐用年数を周知した。

（原因）

本件遭難は、主機冷却用海水管のゴム製ベンド管の耐用年数が不明確なまま使用され、ベンド管が経年劣化してき裂を生じ、海水が機関室に浸水したことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａの所為は、本件発生の原因とならない。

よって主文のとおり裁決する。